

Wurstprodukt und entsprechende Wursthülle

Die Erfindung betrifft ein Wurstprodukt mit einer endseitig verschlossenen Wursthülle, in der Wurstinhalt aufgenommen ist, sowie eine entsprechende Wursthülle. Als Wurstprodukt im Sinne der Erfindung ist unabhängig von eventuellen lebensmittelrechtlichen Kennzeichnungen nicht ausschließlich ein fleischhaltiges Produkt zu verstehen, sondern alle in entsprechender Wurstform hergestellten Produkte.

Bei herkömmlichen Wurstprodukten ist der Wurstinhalt in einer Wursthülle eingefüllt, und die Wursthülle, die sowohl ein Naturdarm als auch eine künstliche Nahrungsmittelhülle sein kann, ist endseitig verschlossen, meist mit jeweils einem Clip oder durch Abbindung oder dergleichen. Zum Öffnen des Wurstproduktes bzw. der Wurst muß ein Hilfsmittel, meist ein Messer oder eine Schere verwendet werden, mit dem die Wursthülle aufgetrennt oder unmittelbar ein Wurstende abgeschnitten wird. Da die eingesetzten Wursthüllen möglichst nicht unbeabsichtigt beschädigbar sein sollen, sind sie sehr stabil ausgeführt. Insbesondere künstliche Wursthüllen werden in der Verarbeitung zur Herstellung von Wurstprodukten hohen mechanischen Anforderungen unterzogen und sollen den maximalen Schutz des Wurstinhalts gewährleisten. Sie sind daher mechanisch und physikalisch mit hohen Festigkeiten ausgelegt, so daß sehr scharfe und spitze Messer zum Auftrennen und Öffnen der Wursthülle verwendet werden müssen, wofür das überwiegend vorhandene klassische Eßbesteck nicht ausreicht. Hieraus resultiert eine Verletzungsgefahr insbesondere aber nicht nur für Kinder und ältere Verbraucher. Außerdem können Würste beispielsweise unterwegs nicht verzehrt werden, wenn kein geeignetes Öffnungshilfsmittel zur Hand ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Wurst bzw. eine entsprechende

Wursthülle zu schaffen, die auf einfache Weise ohne zusätzliche Öffnungshilfsmittel geöffnet werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Wurstprodukt mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. eine entsprechende Wursthülle gelöst.

Indem die Wursthülle selbst mit einem Öffnungselement versehen ist, dessen Betätigung die gezielte Öffnung der Wursthülle im Bereich des Öffnungselementes ermöglicht, kann auf weitere Öffnungshilfsmittel, insbesondere Messer, verzichtet werden. Dabei muß die Wursthülle mit dem Öffnungselement wegen des meist schnell verderblichen Wurstinhalts vor dem Öffnen vollständig geschlossen sein. Klassische sogenannte Aufreißfäden, wie beispielsweise an Kaugummipäckchen, sind insoweit nicht einsetzbar, da im Bereich des Fadenanfangs die Verpackung bereits eine wenn auch geringfügige Öffnung aufweist.

Vorzugsweise hat das Öffnungselement einen freien Griffbereich und einen fest mit der Wursthülle verbundenen Reißbereich. Der freie Griffbereich dient dabei der leichten Handhabung und der Reißbereich nimmt beim Öffnen der Wursthülle einen Teil der Wursthülle mit. Besonders vorteilhaft lassen sich für die Wursthülle Materialien verwenden, die eine gute Weiterreißfähigkeit in Quer- und Längsrichtung aufweisen, sogenannte isotrope Materialien. Hierbei kann mit dem Öffnungselement beim Öffnen die Wursthülle streifenförmig abgeringelt werden, so daß stets so viel vom Wurstinhalt freigelegt wird, wie verzehrt werden soll.

Zur Vereinfachung des Öffnens, um nicht direkt den ganzen Wurstinhalt freizulegen, ist das Öffnungselement vorzugsweise derart auf der Wursthülle angeordnet, daß seine Betätigung die Öffnung der Wursthülle im wesentlichen quer zu einer Wurstlängsachse bewirkt. Unter Wurstlängsachse ist hierbei die vorzugsweise längliche Erstreckungsachse der Wurst, meist auch die Füllrichtung der Wursthülle zu verste-

hen, unabhängig davon, ob diese gerade oder gebogen nach Art eines Naturdarms geformt ist.

Sinnvollerweise ist das Öffnungselement nahe des Wurstendes vorzusehen, damit beim Öffnen neben dem unmittelbar zu verzehrenden Endstück nicht mehrere angebrochene Teilstücke der Wurst entstehen. Damit das Öffnungselement nicht versehentlich ganz abgerissen werden kann sollte es mit der Wursthülle fest verbunden sein. Dies kann insbesondere durch Kleben oder Schweißen aber auch durch andere Fügetechniken erfolgen.

Weitere Vorteile und Einzelheiten ergeben sich aus den Unteransprüchen und in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen, die im folgenden erläutert werden; es zeigen:

Fig. 1 die Öffnung eines herkömmlichen Wurstproduktes,

Fig. 2 ein erfindungsgemäßes Wurstprodukt mit Öffnungselement,

Fig. 3 den Gegenstand aus Fig. 2 ohne das Öffnungselement,

Fig. 4 den Gegenstand aus Fig. 2 beim Öffnen,

Fig. 5 die Unterseite des Öffnungselements aus Fig. 2,

Fig. 6 ein Öffnungselement in anderer Ausführungsform,

Fig. 7 ein Öffnungselement in einer noch weiteren Ausführungsform,

Fig. 8 einen Schnitt durch das Öffnungselement der Fig. 7 in Richtung VIII–VIII,

Fig. 9 eine Wurst im Schnitt mit anderem Öffnungselement,

Fig. 10 eine Draufsicht auf das Öffnungselement der Fig. 9 in Richtung X,

Fig. 11 den Gegenstand aus Fig. 9 beim Öffnen,

Fig. 12 eine andere Ausführungsform des Gegenstands aus Fig. 9,

Fig. 13 eine Draufsicht auf das Öffnungselement der Fig. 12 in Richtung XIII,

Fig. 14 den Gegenstand aus Fig. 12 beim Öffnen,

Fig. 15 ein erfindungsgemäßes Wurstprodukt mit einem weiteren Öffnungselement
und

Fig. 16 einen Schnitt durch das Öffnungselement der Fig. 15 in Richtung XVI-XVI.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Wurst handelt es sich um ein herkömmliches Wurstprodukt mit einer Wursthülle 1, in die Wurstinhalt eingefüllt ist. Die Wursthülle 1 ist meist ursprünglich ein Schlauch, der an beiden Enden 2 mit nicht dargestellten Clips verschlossen wird. Zum Öffnen einer herkömmlichen Wurst wird meist wie in Fig. 1 gezeigt ein Messer 3 eingesetzt, mit dem ein Wurstende abgeschnitten wird.

Fig. 2 zeigt eine erfindungsgemäße Wurst, deren Wursthülle 1 ein möglichst nahe eines Wurstendes 2 angeordnetes Öffnungselement 4 aufweist. Das Öffnungselement ist nach Art einer Aufreißlasche ausgebildet und mit der Wursthülle 1 insbesondere durch eine Verklebung, möglicherweise aber auch z. B. durch Verschweißen, verbunden. Bei einer besonderen in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform ist

die Wursthülle 1 im Bereich des in Fig. 3 nicht dargestellten Öffnungselements an der mit 5 bezeichneten Position vorgeschädigt. Diese Vorschädigung 5 ist wie dargestellt vorzugsweise pfeilspitzenförmig ausgebildet, wobei die Pfeilspitze quer zur Längsachse 6 der Wurst gerichtet ist, damit ein Aufreißen der Wursthülle 1 beim Öffnen ebenfalls in Querrichtung zur Längsachse 6 erfolgt. Die Vorschädigung 5 kann eine Schwächung z. B. Wandstärkenverminderung der Wursthülle 1 sein oder auch eine vollständige Perforierung der Wursthülle 1, daß heißt Durchtrennung auf punktförmige Weise oder Schnitt. Insbesondere bei einer Vorschädigung 5 mit Durchtrennung der Wursthülle 1 ist dafür Sorge zu tragen, daß der Wurstinhalt nicht verdirbt. Dazu kann das Öffnungselement 4 so über der Vorschädigung angebracht, insbesondere aufgeklebt werden, daß es die Vorschädigung 5 vollständig bedeckt und verschließt.

Fig. 4 zeigt den Öffnungsvorgang der in den Fig. 2 und 3 dargestellten Wurst, wobei an einem Griffbereich 7 des Öffnungselements 4 gezogen wurde. Dabei reißt ein fest mit der Wursthülle 1 verbundener Reißbereich 8 die Wursthülle 1 an der Vorschädigung 5 auf. Über das Öffnungselement 4 kann dann ein in der Breite im wesentlichen der Vorschädigung 5 entsprechender Streifen 9 der Wursthülle 1 abgerissen und von der Wurst abgeringelt werden, wodurch so viel Wurstinhalt 10 wie gewünscht freigelegt wird.

Fig. 5 zeigt als Detail das Öffnungselement 4 aus den Fig. 2 und 4 von seiner der Wursthülle zugewandten Unterseite aus. Dabei ist der Reißbereich 8 mit Klebstoff beschichtet und der Griffbereich 7 frei und nicht direkt mit der Wursthülle verbunden, so daß das Öffnungselement 4 an diesem angehoben werden kann. Der Griffbereich 7 kann auch mit einer leicht zu lösenden Haftung gegenüber der Wursthülle 1 versehen sein.

Die Fig. 6 bis 14 zeigen andere Ausführungsformen des Öffnungselementes 4. Die-

se Ausführungsformen können auch ohne eine Vorschädigung der Wursthülle 1 eingesetzt werden.

Das Öffnungselement 4 aus Fig. 6 ist so ausgestaltet, daß eine Verbindung mit der Wursthülle in einer Form erfolgt, die eine gezielte Schädigung der Wursthülle begünstigt. Dazu ist im Reißbereich 8 ein auf den Griffbereich 7 hin spitz zulaufender Bereich stark haftenden Klebstoff 11 aufgebracht. Dessen Haftkraft an der Wursthülle ist so stark, daß er die Reißfestigkeit der Wursthülle übersteigt. Bevorzugt kann der übrige Reißbereich 8 wie in Fig. 6 dargestellt mit einem Klebstoff geringerer Haftkraft 12 versehen sein, der das Öffnungselement 4 insgesamt auf der Wursthülle fixiert.

In einer weiteren in den Fig. 7 bis 14 dargestellten Ausführungsform der Erfindung besitzt das Öffnungselement 4 ein Schädigungswerkzeug 13. Dieses ist bei der Ausführungsform der Fig. 7 und 8 wie dargestellt an seinen dem Griffbereich 7 zugewandten Kanten scharfkantig, insbesondere mit einzelnen Spitzen 15 ausgebildet, die die Wursthülle durchdringen können. Vorzugsweise ist das Schädigungswerkzeug 13 an der der Wursthülle zugewandten Unterseite des Öffnungselementes 4 angebracht. Es kann jedoch auch an dessen Oberseite vorgesehen werden, wobei dann die Kanten oder Spitzen so scharf ausgebildet sein müssen, daß sie auch das Öffnungselement 4 selbst durchdringen können. Besonders einfach und preisgünstig ist das Schädigungswerkzeug 13 aus einem insbesondere spritzgegossenen oder gestanzten Kunststoffstück oder z.B. einem Blechstück mit in Richtung auf die Wursthülle abgewinkelter Kante herzustellen.

Im Fertigungsprozeß kann das Öffnungselement 4 aus Fig. 7 auf die mit Wurstinhalt 10 gefüllte Wursthülle 1 so aufgebracht werden, daß die entstehende Schädigung der Wursthülle 1 durch Aufdrücken des Schädigungswerkzeugs 13 des Öffnungselements 4 sofort wieder hygienisch über den übrigen Reißbereich 8 verschlossen

wird, ohne daß eine hygienische Beeinträchtigung entsteht. Es ist jedoch auch möglich, das Öffnungselement 4 ohne Druck auf das Schädigungswerkzeug 13 so mit der Wursthülle 1 zu verbinden, daß die Wursthülle zunächst unversehrt bleibt. In diesem Fall ist erst beim Öffnen der Wurst durch Druck auf einen vorzugsweise entsprechend gekennzeichneten Bereich des Öffnungselementes 4, in dem das Schädigungswerkzeug 13 angeordnet ist, die Wursthülle 1 gezielt zu verletzen und dann mit dem Öffnungselement 4 aufzureißen.

Die Fig. 9 bis 14 zeigen weitere Produkte mit Öffnungselementen 4 mit Schädigungswerkzeug 13, in denen das Öffnungselement 4 zumindest teilweise als biege-fester Hebel ausgebildet ist. In den Fig. 9 bis 11 umgreift das Öffnungselement 4 die Wurst wie ein Teilring. Dabei ist ein Bereich 16 mit der Wursthülle 1 fest verbunden. An diesen Bereich 16 ist ein beweglicher Bereich 17 vorzugsweise schwenkbeweglich angebunden. Durch Abheben des beweglichen Bereichs 17 an seinem als Griffbereich 7 ausgebildeten Ende drückt sich das dornförmige Schädigungswerkzeug 13 wie in Fig. 11 abgebildet in die Wursthülle 1, wodurch diese geöffnet wird.

Die Fig. 12 bis 14 zeigen eine andere Ausführungsvariante, jedoch mit ähnlicher Funktion wie die der Fig. 9 bis 11. In beiden Fällen ist das Öffnungselement vorzugsweise einstückig, insbesondere als Kunststoffteil ausgebildet. Dabei kann die Bewegbarkeit bzw. Scharnierbarkeit des beweglichen Bereichs 17 vorzugsweise durch ein Filmscharnier 18 erreicht werden.

Der bewegliche Bereich 17 kann bei beiden Ausführungsformen gegen eine unbeabsichtigte Betätigung gesichert sein. Dies ist beispielsweise dadurch zu verwirklichen, daß der Griffbereich 7 des beweglichen Bereichs 17 mit einem leicht haftenden Kleber an der Wursthülle 1 oder gegenüber dem übrigen Teil des Öffnungselements 4 fixiert ist. Auch kann das Öffnungselement 4 mit einer Art Siegel versehen sein, das gleichzeitig einer Fixierung dient und zeigt, daß das Öffnungselement 4

noch nicht betätigt wurde. Ein derartiges Siegel könnte insbesondere bei einem Kunststoffelement beispielsweise durch dünne Stege, die bei Betätigung gebrochen werden, gebildet sein. Diese Stege könnten bei der Ausführungsform der Fig. 10 in dem mit 20 bezeichneten Spalt zwischen Schädigungswerkzeug 13 und dem festen Bereich 16 des Öffnungselements 4 vorgesehen werden. Bei dem Öffnungswerkzeug der Fig. 12 wäre die als Sollbruchstelle ausgelegte Verbindung bzw. das Siegel bevorzugt am hinteren Ende 22 zwischen festem 16 und beweglichem Bereich 17 vorzusehen.

Die Fig. 15 und 16 zeigen eine weitere Ausführungsform des Öffnungselementes 4. Dieses ist bevorzugt einstückig und weitestgehend biegefest ausgebildet. Der Griffbereich 7 ist starr mit dem Reißbereich 8 verbunden und bildet mit diesen zusammen einen Hebel. Hierbei hat der Reißbereich 8 neben der Funktion des Aufreißens der Wursthülle zusätzlich die Funktion eines Hebels. Der Reißbereich 8 ist im Gegensatz zum Griffbereich 7 mit der Wursthülle 1 über einen stark haftenden Klebstoff 11 verbunden. Durch die Hebelwirkung ist ein deutlich geringerer Krafteinsatz zum Öffnen der Wursthülle 1 mit Hilfe des Öffnungselementes 4 erforderlich.

Das dem Griffbereich 7 gegenüberliegende Ende 23 des Öffnungselements 4 ist abgerundet ausgebildet. Bei Betätigen des Öffnungselementes 4 dient dieser abgerundete Endbereich 23 als Anlagefläche an die Wursthülle 1. Aufgrund der Abrundung reißt die Wursthülle in diesem Bereich nicht ein, sondern zwischen dem Griffbereich 7 und dem Reißbereich 8. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist eine Schwächung der Wursthülle 1 in diesem Bereich durch eine Vorschädigung, ein dünneres Material und dergleichen möglich, jedoch keineswegs erforderlich.

Wie in Fig. 16 dargestellt, weist das Öffnungselement 4 eine im wesentlichen an dem Wurstprodukt anliegende und der Form bzw. dem Kaliber des Wurstprodukts angepaßte Wölbung auf. Hierdurch wird ein versehentliches Betätigen des Öff-

nungselements 4, z.B. durch einen Hängenbleiben an Gegenständen der Umgebung, verhindert. Auch können so mehrere derartige Wurstprodukte enger gepackt werden.

Das Öffnungselement 4 ist bevorzugt im wesentlichen rechteckig mit abgerundeten Ecken ausgebildet. Je nach Form des Wurstproduktes und verwendetem Material für die Wursthülle 1 bzw. das Öffnungselement 4 kann auch eine trapezförmige oder dreieckige Ausgestaltung des Öffnungselements 4 jeweils mit ebenfalls abgerundeten Ecken sinnvoll sein, um eine gegenüber der Breite des vorderen Endbereichs 24 des Öffnungselements 4 größere Breite der hinteren als Anlagefläche dienenden Endbereichs 23 zur optimalen Kraftverteilung zu erhalten.

Um während des Betätigens des Öffnungselements 4 eine ausreichende Anlagekraft aufbringen zu können und ein Eindringen des Reißbereichs 8 in das Wurstprodukt zu vermeiden, ist die Breite B des Öffnungselements 4 an dem dem Griffbereich 7 gegenüberliegenden Ende des Reißbereichs 8 mit Vorteil größer als 5 mm und bevorzugt 10 - 30 mm. Je weicher die Wurstmasse des Wurstproduktes ist, desto größer sollte die Anlagefläche bzw. die Breite B sein. Auch ist die Länge des Reißbereichs 8 mit Vorteil länger als 4 mm und beträgt bevorzugt 5 - 15 mm. Um eine ausreichende Hebelkraft zu erzielen, ist das Verhältnis der Länge des Reißbereichs 8 zum Griffbereich 7 vorzugsweise kleiner oder gleich 3 und bevorzugt 0,5 - 2.

Insgesamt zeichnet sich das erfindungsgemäße Wurstprodukt durch eine leichte und sichere Handhabbarkeit aus.

Patentansprüche

1. Wurstprodukt mit in einer endseitig verschlossenen Wursthülle (1) aufgenommenem Wurstinhalt (10), **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wursthülle (1) mit einem Öffnungselement (4) versehen ist, dessen Betätigung die gezielte Öffnung der Wursthülle (1) im Bereich des Öffnungselements (4) ermöglicht.
2. Wurstprodukt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wursthülle (1) aus einem in allen Richtungen reißbaren Material besteht.
3. Wurstprodukt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnete, daß das Öffnungselement (4) derart auf der Wursthülle (1) angeordnet ist, daß eine Betätigung die Öffnung der Wursthülle (1) im wesentlichen quer zu einer Wurstlängsachse (6) bewirkt.
4. Wurstprodukt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungselement (4) nahe eines Wurstendes (2) angeordnet ist.
5. Wurstprodukt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungselement (4) mit der Wursthülle (1) fest verbunden ist, insbesondere durch Kleben oder Schweißen.
6. Wurstprodukt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wursthülle (1) im Bereich des Öffnungselements (4) vorgeschädigt ist.
7. Wurstprodukt nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorschädigung (5) durch eine im wesentlichen pfeilspitzenförmigen Perforierung gebildet ist.

8. Wurstprodukt nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorschädigung von dem Öffnungselement (4) verschlossen ist.
9. Wurstprodukt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungselement (4) einen freien Griffbereich (7) und einen fest mit der Wursthülle (1) verbundenen Reißbereich (8) aufweist.
10. Wurstprodukt nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die der Wursthülle (1) zugewandte Seite des Reißbereichs (8) des Öffnungselements (4) mit Klebstoff beschichtet ist.
11. Wurstprodukt nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung des Reißbereichs (8) des Öffnungselements (4) mit der Wursthülle (1) eine gezielte Schädigung und Öffnung der Wursthülle (1) begünstigende Form aufweist.
12. Wurstprodukt nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung des Reißbereichs (8) des Öffnungselements (4) mit der Wursthülle (1) auf den Griffbereich (7) hin spitz zulaufend ausgebildet ist.
13. Wurstprodukt nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung des Reißbereichs (8) des Öffnungselements (4) mit der Wursthülle (1) stärker als der Einreißwiderstand der Wursthülle (1) ausgelegt ist.
14. Wurstprodukt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungselement (4) ein Schädigungswerkzeug (13) umfaßt.
15. Wurstprodukt nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Schädi-

gungswerkzeug (13) auf der der Wursthülle (1) zugewandten Unterseite des Öffnungselements (4) angeordnet ist.

16. Wurstprodukt nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Schädigungswerkzeug (13) zumindest teilweise scharfkantig und/oder spitz ausgebildet ist.

17. Wurstprodukt nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Schädigungswerkzeug (13) aus einem Kunststoff- oder Blechteil mit zumindest einer in Richtung auf die Wursthülle (1) abgewinkelten Kante besteht.

18. Wurstprodukt nach einem der Ansprüche 14 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungselement (4) einen mit der Wursthülle (1) fest verbundenen Bereich (16) aufweist, mit dem ein das Schädigungswerkzeug (13) umfassender Bereich (17) zur Betätigung des Schädigungswerkzeugs (13) beweglich verbunden ist.

19. Wurstprodukt nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der bewegliche Bereich (17) gegen unbeabsichtigte Betätigung gesichert ist.

20. Wurstprodukt nach einem der Ansprüche 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, daß der mit der Wursthülle (1) fest verbundene Bereich (16) des Öffnungselements (4) mit dem beweglichen Bereich (17) einstückig ausgebildet ist.

21. Wurstprodukt nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungselement (4) einstückig und weitestgehend biegefest ausgebildet ist.

22. Wurstprodukt nach einem der Ansprüche 9 bis 17 oder 21, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffbereich (7) starr mit dem Reißbereich (8) verbunden ist.

23. Wurstprodukt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungselement (4) eine im wesentlichen an dem Wurstprodukt anliegende und der Form des Wurstprodukts angepaßte Wölbung aufweist.
24. Wurstprodukt nach einem der Ansprüche 1 bis 13 oder 21 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungselement (4) in den Bereichen, die mit der Wursthülle (1) insbesondere während des Betätigens des Öffnungselementes (4) in Berührung treten, stumpfkantig oder abgerundet ausgebildet ist.
25. Wurstprodukt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungselement (4) im wesentlichen rechteckig mit abgerundeten Ecken ausgebildet ist.
26. Wursthülle (1) zur Herstellung eines Wurstprodukts nach einem der Ansprüche 1 bis 25.

1/8

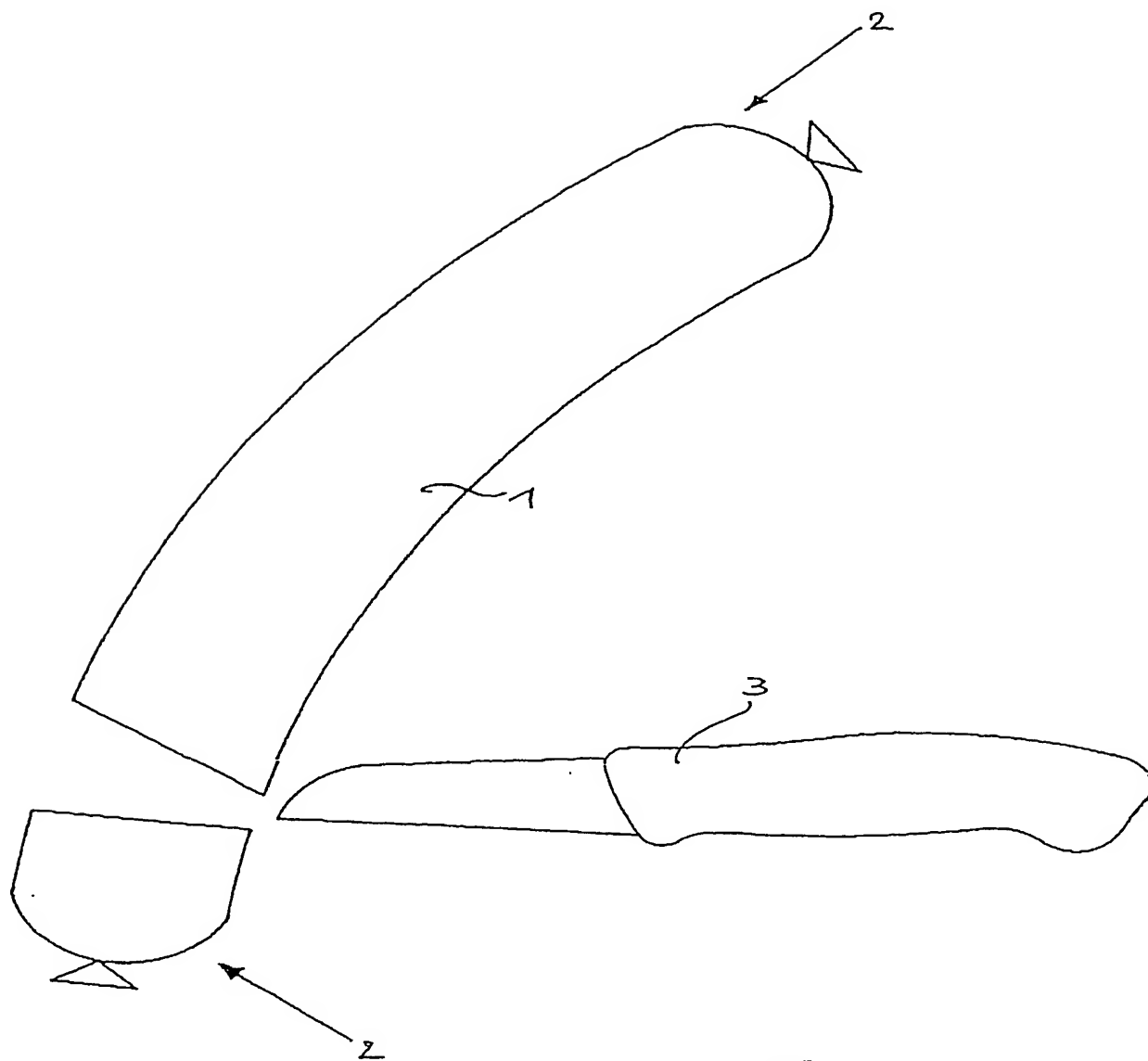


Fig. 1

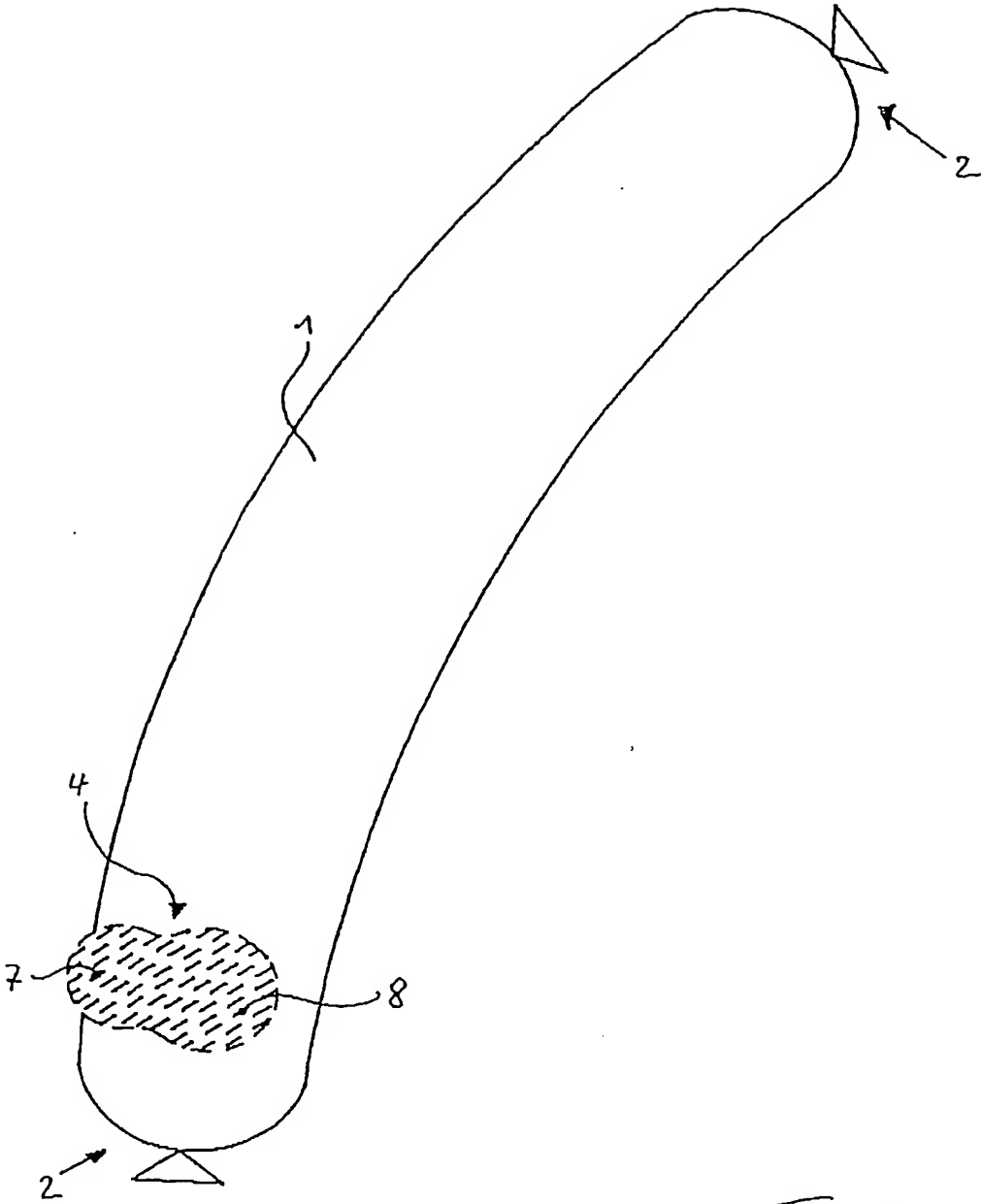


Fig. 2

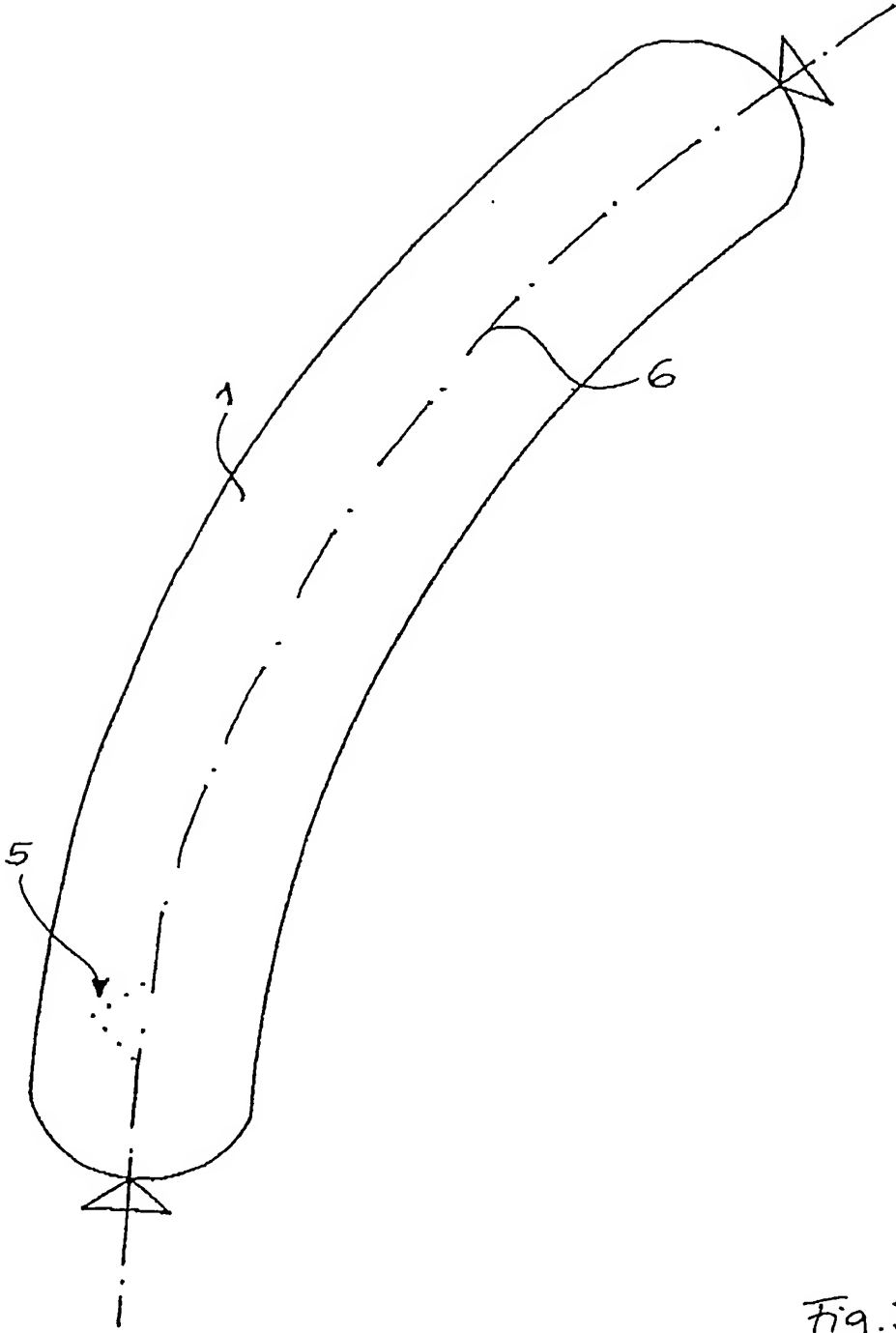


Fig. 3

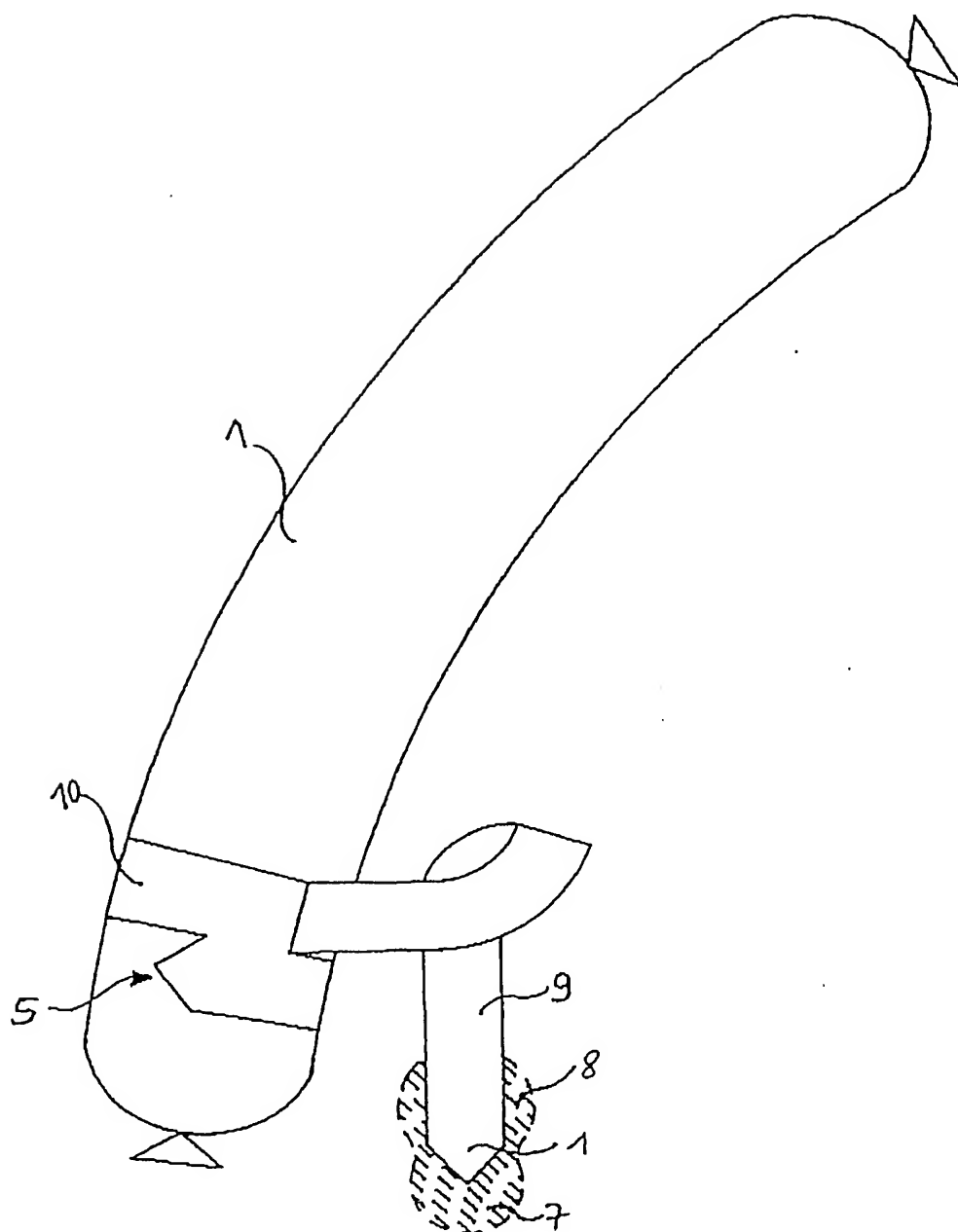


Fig. 4

5/8

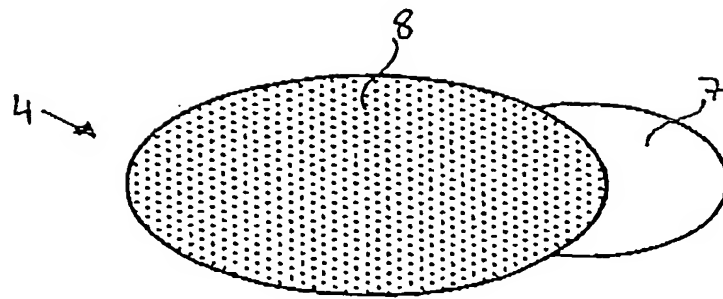


Fig. 5

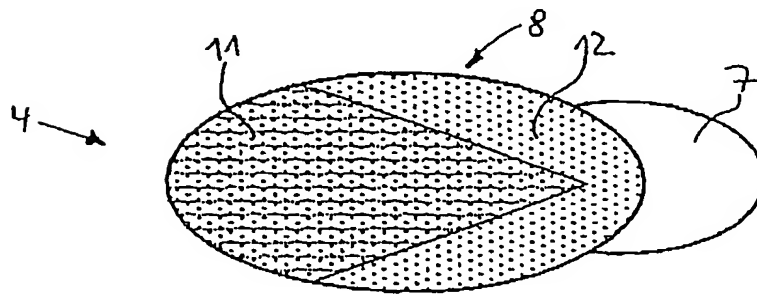


Fig. 6

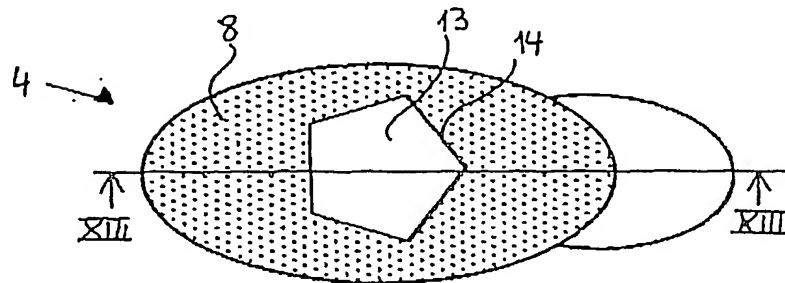


Fig. 7



Fig. 8

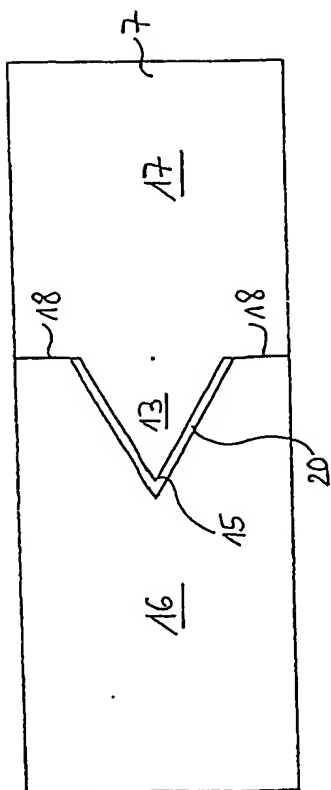


Fig. 10

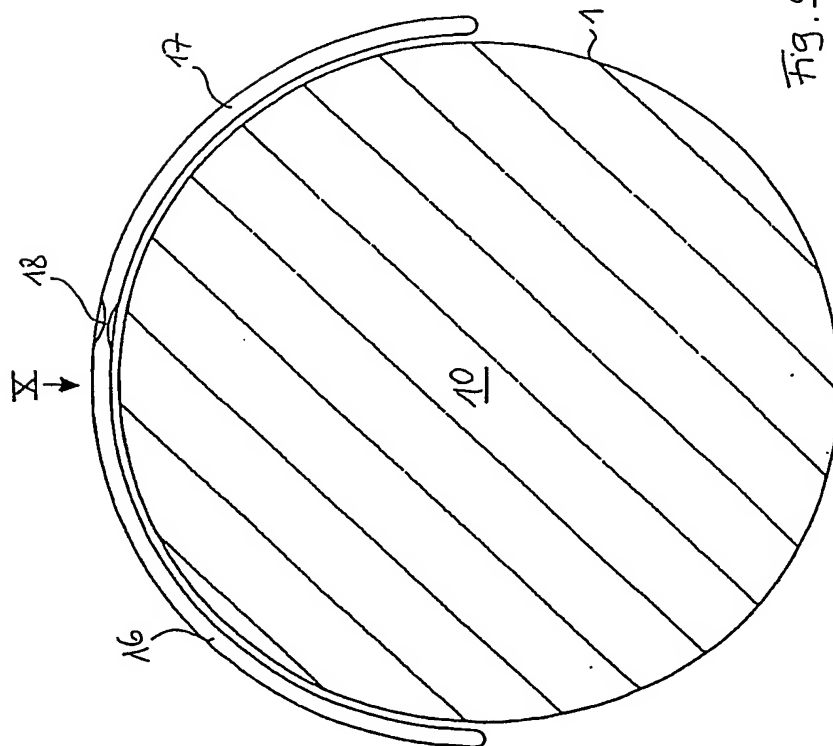


Fig. 9

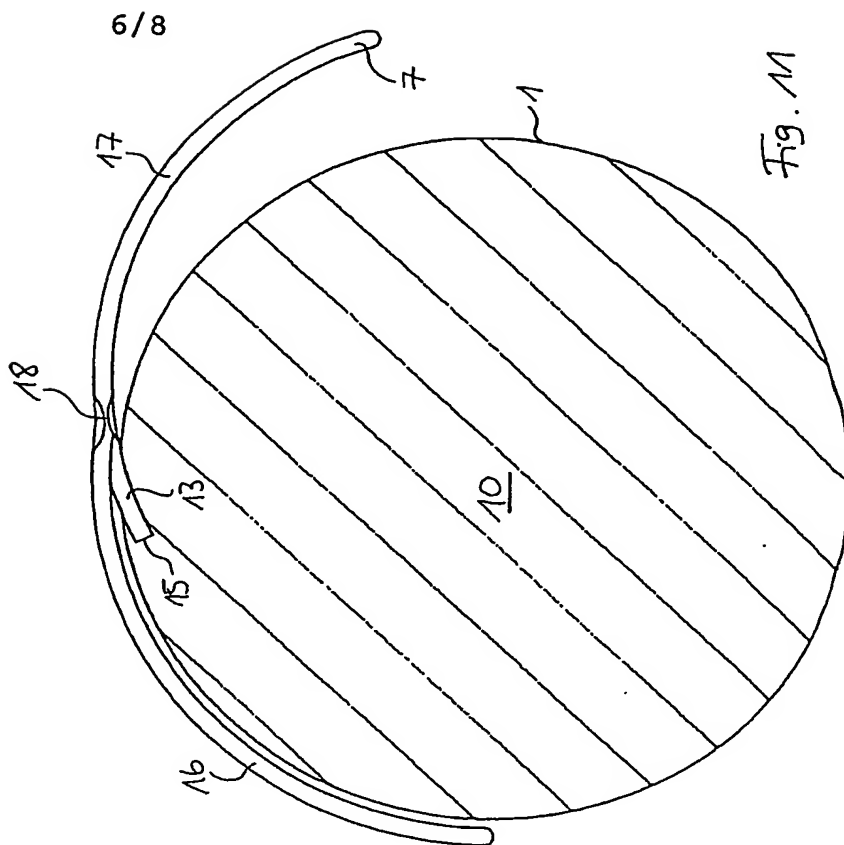


Fig. 11

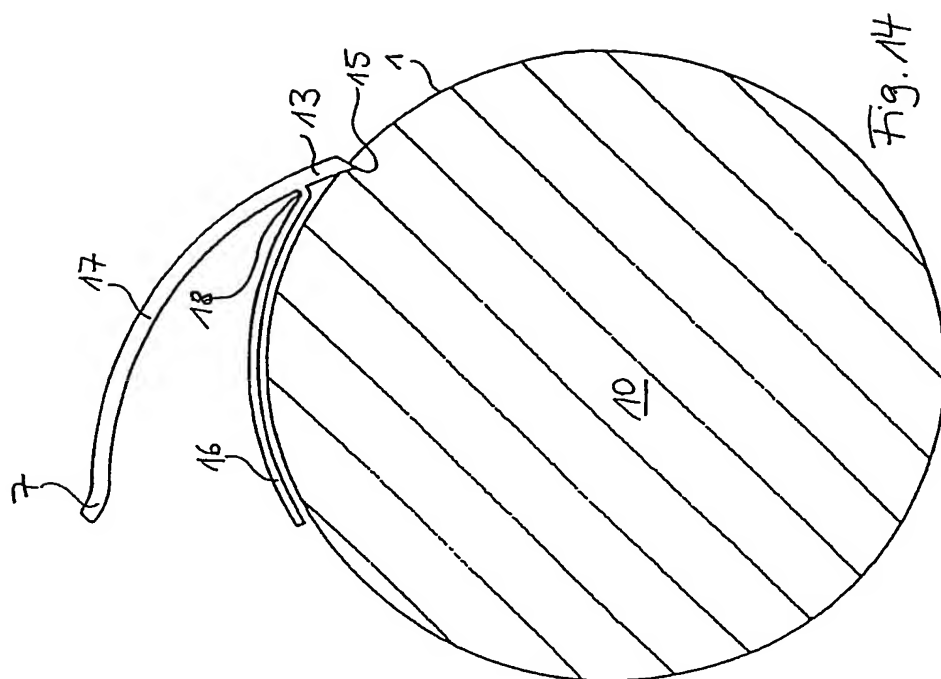
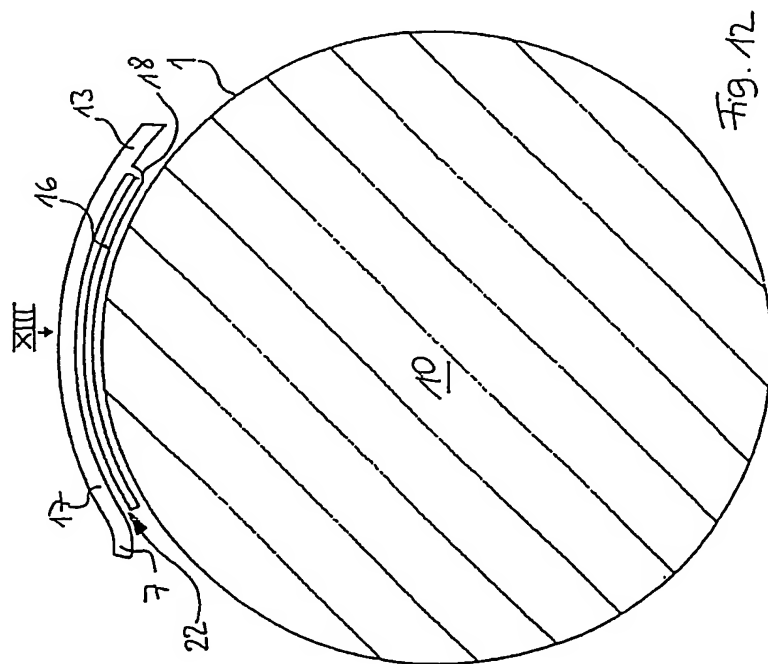
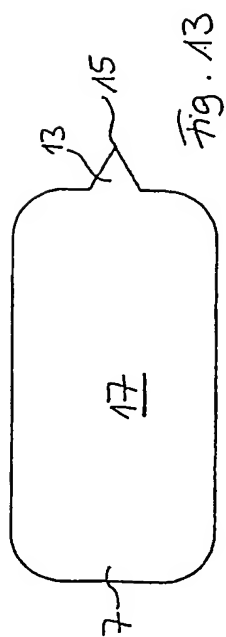


Fig. 15

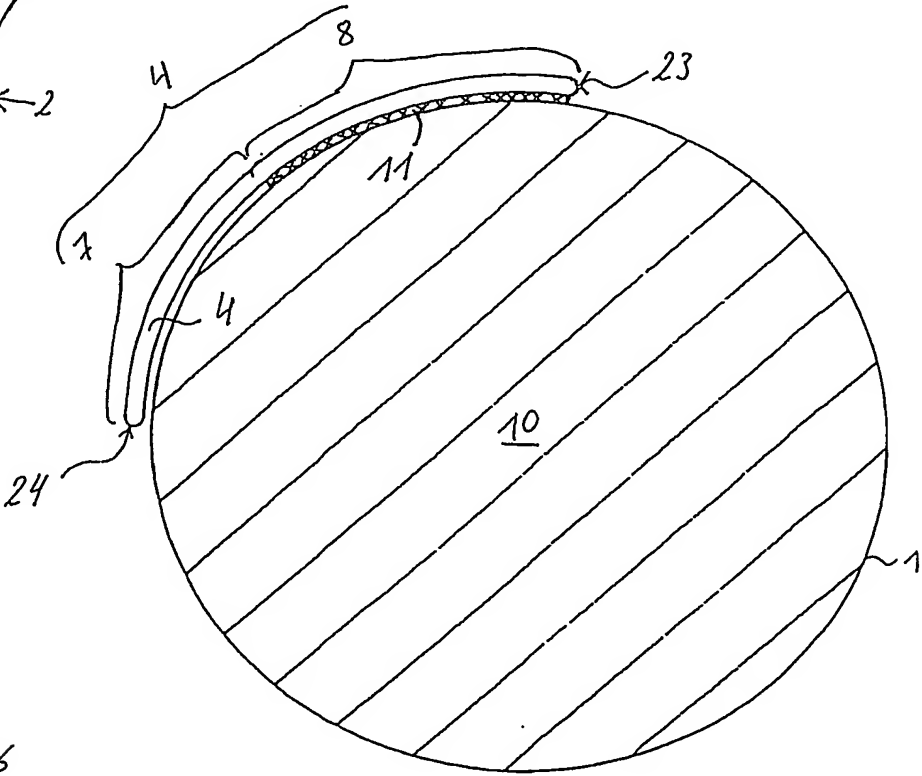
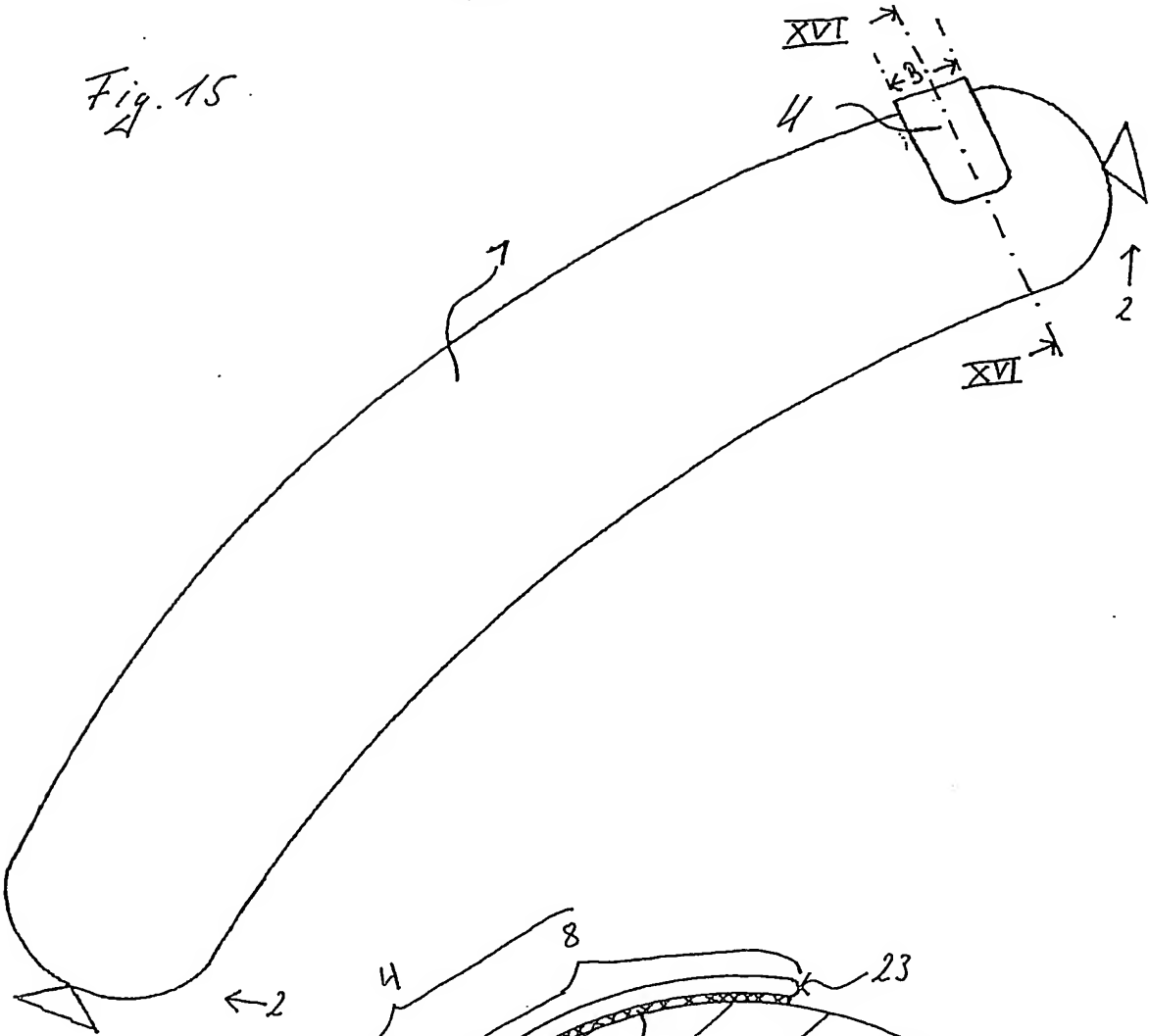


Fig. 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/003008

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A22C13/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A22C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 92/10411 A (KREHALON BV) 25 June 1992 (1992-06-25) page 2, line 20 - page 4, line 8 page 5, line 15 - page 6, line 8 claims; figures	1-16, 23-26
X	US 3 528 601 A (ITO MIKIO ET AL) 15 September 1970 (1970-09-15) the whole document	1-5, 9-11, 23-26
X	DE 26 55 253 A (TESCH AG) 8 June 1978 (1978-06-08) page 6, line 13 - page 8, line 8; figures	1,6,7,9, 23-26
X	DE 31 27 444 A (TEXDA GMBH) 10 February 1983 (1983-02-10) abstract; figure 1	1,23,26
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 June 2004

Date of mailing of the international search report

07/07/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kock, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/003008

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 432 942 A (NIHON TOKKYO KANRI CO LTD) 19 June 1991 (1991-06-19) abstract; figures	1,23,26
X	US 5 490 541 A (YAMAMOTO TOMOAKI ET AL) 13 February 1996 (1996-02-13) abstract; figure 1 figures	1,23,26

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/003008

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9210411	A	25-06-1992	NL 9002760 A AT 108403 T AU 9128191 A CA 2098315 A1 CZ 9301151 A3 DE 69102886 D1 DE 69102886 T2 EP 0563184 A1 FI 932677 A HU 66875 A2 WO 9210411 A1 NO 932194 A	01-07-1992 15-07-1994 08-07-1992 15-06-1992 16-02-1994 18-08-1994 23-02-1995 06-10-1993 12-07-1993 30-01-1995 25-06-1992 13-08-1993
US 3528601	A	15-09-1970	NONE	
DE 2655253	A	08-06-1978	DE 2655253 A1	08-06-1978
DE 3127444	A	10-02-1983	DE 3127444 A1	10-02-1983
EP 0432942	A	19-06-1991	JP 3083085 U AT 120613 T DE 69018398 D1 DE 69018398 T2 DK 432942 T3 EP 0432942 A1 ES 2071048 T3	23-08-1991 15-04-1995 11-05-1995 05-10-1995 10-07-1995 19-06-1991 16-06-1995
US 5490541	A	13-02-1996	JP 5292875 A	09-11-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003008

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A22C13/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A22C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 92/10411 A (KREHALON BV) 25. Juni 1992 (1992-06-25) Seite 2, Zeile 20 - Seite 4, Zeile 8 Seite 5, Zeile 15 - Seite 6, Zeile 8 Ansprüche; Abbildungen	1-16, 23-26
X	US 3 528 601 A (ITO MIKIO ET AL) 15. September 1970 (1970-09-15) das ganze Dokument	1-5, 9-11, 23-26
X	DE 26 55 253 A (TESCH AG) 8. Juni 1978 (1978-06-08) Seite 6, Zeile 13 - Seite 8, Zeile 8; Abbildungen	1,6,7,9, 23-26
	-/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Juni 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

07/07/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kock, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003008

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	DE 31 27 444 A (TEXDA GMBH) 10. Februar 1983 (1983-02-10) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1,23,26
X	EP 0 432 942 A (NIHON TOKKYO KANRI CO LTD) 19. Juni 1991 (1991-06-19) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1,23,26
X	US 5 490 541 A (YAMAMOTO TOMOAKI ET AL) 13. Februar 1996 (1996-02-13) Zusammenfassung; Abbildung 1 Abbildungen -----	1,23,26

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9210411	A	25-06-1992	NL 9002760 A 01-07-1992
		AT 108403 T 15-07-1994	
		AU 9128191 A 08-07-1992	
		CA 2098315 A1 15-06-1992	
		CZ 9301151 A3 16-02-1994	
		DE 69102886 D1 18-08-1994	
		DE 69102886 T2 23-02-1995	
		EP 0563184 A1 06-10-1993	
		FI 932677 A 12-07-1993	
		HU 66875 A2 30-01-1995	
		WO 9210411 A1 25-06-1992	
		NO 932194 A 13-08-1993	
US 3528601	A	15-09-1970	KEINE
DE 2655253	A	08-06-1978	DE 2655253 A1 08-06-1978
DE 3127444	A	10-02-1983	DE 3127444 A1 10-02-1983
EP 0432942	A	19-06-1991	JP 3083085 U 23-08-1991
		AT 120613 T 15-04-1995	
		DE 69018398 D1 11-05-1995	
		DE 69018398 T2 05-10-1995	
		DK 432942 T3 10-07-1995	
		EP 0432942 A1 19-06-1991	
		ES 2071048 T3 16-06-1995	
US 5490541	A	13-02-1996	JP 5292875 A 09-11-1993